

РАЗРАБОТКА МЕТОДИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВМЕСТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА

© 2010 Ю.В. Дворникова*

Ключевые слова: портфель инновационных проектов, эффективность, экономическая оценка, метод совместного финансирования, транспортное предприятие, источники образования эффекта, выбор сравнительных вариантов, объект, условия сопоставимости вариантов, вторичный экономический эффект.

Применение предложенного методического подхода при оценке инновационной деятельности железных дорог будет способствовать качественному улучшению системы управления инновационной деятельностью одной из наиболее наукоемких отраслей.

В современных условиях хозяйствования научно-техническая политика развития железнодорожного транспорта требует использования адекватной многоуровневой системы экономических оценок портфеля инноваций. Полноту охвата всех аспектов исследования позволяют оценить показатели общности и целостности портфеля инноваций.

Целостность можно оценить как целостность всего жизненного цикла, начиная с исследований и заканчивая производством, а также как целостность альтернативных вариантов. Необходимо оценивать внутреннюю полноту портфеля и его независимость от прочих проектов.

Оценивать общность портфеля целесообразно через степень единства ориентации отдельных проектов. Эффективность портфеля в целом во многом зависит от нацеленности на единые цели и результаты отдельных проектов, включенных в портфель. Фактически общность должна показать, насколько ухудшится результат при исключении из программы конкретного проекта.

Оценить влияние отдельного проекта на прочие, включенные в портфель, можно с помощью анализа числа проектов, в которых используется результат оцениваемого проекта и степени перекрытия результатов и целей.

Экономическая оценка отдельных инновационных проектов портфеля традиционно проводится на основе классических методов. Но, учитывая тенденции развития современного транспортного рынка, появление новых

форм организации делового партнерства и методов совместного финансирования инновационных проектов, предлагаем дополнить существующую систему оценки экономической эффективности инноваций нижеследующим методическим подходом.

Предложенный метод основывается на возможном взаимовыгодном участии в инновационном проекте железной дороги, сторонних инвесторов и субъекта федерации, представленного в лице региональных или местных органов власти. Методика проведения экономической оценки деятельности участников инновационного проекта, разработанная с учетом материалов¹, представлена на рисунке. Она состоит из следующих этапов:

- 1) оценка источников образования эффекта инновационной деятельности;
- 2) оценка вовлечения внешних источников финансирования;
- 3) оценка железной дороги внедряющей нововведение;
- 4) оценка обеспечивающей структуры в образовании механизма программы;
- 5) оценка вложений со стороны бюджетов субъектов Российской Федерации;
- 6) оценка целесообразности вложений внешних инвесторов в нововведение;
- 7) оценка вторичного экономического эффекта для внешних инвесторов.

При построении данной схемы было учтено, что инновационный процесс транспортного предприятия должен рассматриваться через призму операционной, инвестиционной, финан-

* Дворникова Юлия Владимировна, доцент Самарского института бизнеса и управления. E-mail: duv-samara@yandex.ru.

Инвестиционная деятельность Этапы: 2,3,5		Финансовая деятельность Этапы: 1,2,5,6,7	
Операционная деятельность Этапы: 3,4,7			
Оценка эффективности для каждого участника проекта			
Проект не является эффективным		Проект эффективен	
Изменение условий для участников	Конец расчета	Конец расчета	Конец расчета
Повторное проведение экономической оценки			

Рис. Схема проведения экономической оценки деятельности участников инновационного проекта железной дороги

совой деятельности². На схеме показано отнесение этапов экономической оценки к одному из направлений в зависимости от преимущественного влияния рассматриваемого этапа, при этом учтено, что в результате внедрения инноваций изменяются активы предприятия (инвестиционная деятельность) и происходит изменение денежных потоков предприятия.

Кроме того, как видно из схемы, большинство из рассматриваемых этапов (1, 2, 5, 6, 7) влияют на обязательства предприятия, изменяя структуру его пассивов. В целом можно сказать, что инновационная деятельность влияет на величину и структуру капитала всех участников инновационного процесса.

Если расчеты показывают эффективность проекта для всех участников, то заключается соответствующее соглашение. Если проект не эффективен для какого-либо участника, стороны должны изменить условия участия в проекте и пересчитать эффективность. После перерасчета принимается решение или о прекращении совместной деятельности, или о заключении соглашения.

Участие в инновационной программе обеспечивает выгоду всем партнерам при выполнении конкретного проекта. Железная дорога, инвестор и разработчик нововведений понесут расходы на создание программы, но и будут иметь существенную прибыль от взаимодействия с ней.

На первом этапе производится оценка источников образования эффекта для каждого из участников, зависящих от целей, которые они преследуют в своей деятельности. Так, субъект федерации, призванный осуществлять регулирование социально-экономических процессов, должен исходить из народнохозяйственных целей, т.е. повышение экономического благосостояния региона, улучшение социальной сферы и контроля за экологичес-

кой обстановкой. Цели инвестора носят локальный характер, состоящий в получении наибольших собственных финансовых выгод. Для железной дороги целью является не только повышение финансовых результатов, но и получение конкурентных преимуществ на транспортном рынке региона.

Второй этап включает оценку вовлечения финансовых ресурсов сторонних инвесторов, основанную на расчете интегрального показателя - чистого дисконтированного дохода (NPV), позволяющего оценить поток чистых платежей и определить границы изменения экономических условий, в пределах которых участие в программе будет являться эффективным³.

На четвертом этапе определяется состав обеспечивающей структуры на основе проведения тендеров по выбору исполнителей. При этом целесообразно отдавать предпочтение контрагентам, успешно зарекомендовавшим себя в предыдущем сотрудничестве с одним или несколькими участниками инновационной программы, что позволит минимизировать временные затраты на организацию предлагаемого инновационного проекта.

Пятый этап включает оценку вложений со стороны бюджета субъекта федерации, отражающих вклад программы в виде увеличения налоговых поступлений и возможного притока инвестиций, вызванного последствиями реализации программы. Экономический эффект может быть также определен на основе расчета интегрального показателя - чистого дисконтированного дохода⁴.

Развитие производственной сферы железнодорожного транспорта за счет наращивания стоимости основных фондов является двусторонним процессом. Инвестиции, с одной стороны, порождают процесс роста потенциала инвестиционного капитала, но одновременно и возникает рост расходов на ренова-

цию. Возврат средств от инвестирования зависит от времени предшествующего реализации проекта, эффективности проекта, использования ранее произведенных вложений.

На шестом этапе проводится экономическая оценка решений участников программы, которая требует конкретизации трех условий⁵: выбора сравнительных вариантов; определения объекта, где проявляется результат (образуется прибыль); условий сопоставимости вариантов.

По нашему мнению, с учетом специфики железнодорожного транспорта, для первого условия возможны следующие альтернативы: инвестор и инновационная структура, действующие независимо; функционирование железной дороги без механизма, обеспечивающего инновационную деятельность; деятельность инвестора при отсутствии инновационной структуры.

Для второго условия возможны следующие варианты объекта проявления результатов: железная дорога, где изменяется сумма затрат и доходов; инвестор, где меняется прибыль; инновационная структура, где меняется сумма затрат и доходов; экономика региона, где изменяются структура расходов и сумма дохода.

Для третьего условия принимаемые варианты могут быть: состав и количество используемых ресурсов одинаковы или различны по вариантам; законодательные ограничения одинаковы или различны по вариантам.

Выбор условий оценки деятельности программы базируется на масштабах ее деятельности и источнике затрат по образованию.

При оценке вовлечения инвестора инновационной программы железнодорожного транспорта альтернативой для сравнения является его деятельность в другой сфере. Условия сопоставимости по законодательной поддержке одинаковы.

Седьмой этап заключается в оценке второго экономического эффекта, необходимость в котором возникает, если банк выступает инвестором инновационной программы железнодорожного транспорта. Железная дорога, как клиент банка, который может принести инвестирующему банку не только дополнительный доход: на расчетно-кассовом обслуживании; на создаваемых страховых фондах; на привлечении вложений работающих; на текущем кредитовании предприятия; на посредничестве при расчетах с

заказчиками; на пенсионном обслуживании работающих, но и повысить имидж банка.

Каждый из этих факторов будет проявляться через рост потоков капитала в банк. В основе количественной оценки отмеченных выше факторов лежат экспертные оценки.

Воздействие комплексной научной программы на научно-техническое развитие экономики региона проявляется многофакторным образом. Следует выделить прямое влияние через внедренные результаты, косвенное влияние через:

- ◆ создание условий для развития других областей знаний, технологий, производства;
- ◆ создание техники и технологий универсального применения;
- ◆ повышение квалификации исследовательского, проектного и промышленного персонала, вовлеченного в выполнение научной программы;
- ◆ обучение студентов и аспирантов, привлеченных к участию в выполнении программы.

В полном объеме последствия выполнения комплексных научных программ оценить обычно не удастся. Объясняется это объективной реальностью научно-технического прогресса. Трудно предвидеть последствия нового. Создавая новые материалы, новые виды техники и новые технологические процессы, нет возможности назвать все области их применения, так как сами эти разработки приоткрывают новые области и дают новые знания, которых ранее не существовало. Сам процесс распространения новых результатов оказывается во многом неопределенным и зависящим от интенсивности информационных сведений о новых результатах.

Уровень неопределенности в оценке возрастает с повышением уровня фундаментальности разработок ее полного влияния на научно-техническое развитие железнодорожного транспорта и затрудняется определение полного состава потребителей ее результатов (за исключением прямых заказчиков). Фактически можно говорить о нескольких зонах результатов: ближайшая зона - прямые результаты у заказчиков программы, вторая зона - дублирование результатов на предприятиях-аналогах, третья зона - использование результатов в других имеющихся производствах, четвертая зона - появление принципиальных изменений в производстве под воздействием новых результатов, пятая зона

- генерирование новых научных разработок (новых программ) под воздействием результатов выполняемой научной программы.

При наличии прямых заказчиков из сферы железнодорожного транспорта оценка воздействия программы осуществляется по приросту суммарной прибыли, снижению расходов, сохранению прибыли в будущем (предотвращение спада), расширению сферы предпринимательской деятельности (масштабов, ассортимента) в сфере железнодорожного транспорта и осуществляется на основе классического бизнес-плана с соответствующей его доработкой.

Отсутствие прямых отраслевых заказчиков не позволяет дать точной количественной оценки воздействия и переводит программу в разряд рискованной (венчурной).

Вторичные зоны воздействия программы могут оцениваться только с использованием вероятностных оценок.

Обновление производства, в ходе которого материализуются новые знания и научно-технические достижения, реализуется в одной из следующих форм:

◆ повышение технического и организационного уровня действующего производства и качества продукции за счет внедрения новых техники, технологий, прогрессивных методов организации производства, труда и управле-

ния, современной конструкторско-технологической проработки выпускаемых изделий;

◆ освоение производства новых модификаций ранее освоенных базовых образцов изделий, каждый из которых определяет облик поколения продукции;

◆ освоение производства новых базовых образцов, знаменующее смену поколений выпускаемой продукции.

Научно-технический прогресс в любой из указанных форм характеризуется ростом эффективности производства и сопровождается повышением конкурентоспособности изготовленных изделий. В условиях рынка основной фактор сохранения конкурентоспособности производителя - ускорение сменяемости поколений продукции.

¹ Бэзьюли Ф. Управление проектом / пер. с англ. В. Петрашек. М., 2009.

² Экономика железнодорожного транспорта : учеб. для вузов ж.-д. трансп. / под ред. Н.П. Терешинной, Б.М. Лapidуса, М.Ф. Трихункова. М., 2008.

³ Основы инновационного менеджмента: Теория и практика : учеб. пособие / под. ред. П.Н. Завлина [и др.]. М., 2010.

⁴ Сури́н А.В., Молчанова О.П. Инновационный менеджмент : учебник. М., 2008.

⁵ Герасимова Е.А. Особенности управления инновационно-ориентированными предпринимательскими структурами // Евраз. междунар. науч.-аналит. журн. 2010. № 34.

Поступила в редакцию 02.09.2010 г.